

Hans Dietrich Kroepelin

Schügerl, Karl

Veröffentlicht in:
Jahrbuch 1994 der Braunschweigischen
Wissenschaftlichen Gesellschaft, S.185-187



Verlag Erich Goltze KG, Göttingen

HANS DIETRICH KROEPELIN

* 28.12.1901

† 27.10.1993

Hans Kroepelin wurde am 28.12.1901 in Berlin als Sohn des Bankkaufmanns Hermann Kroepelin und seiner Ehefrau Hilda geboren. Der Vater war neben seinem Hauptberuf schriftstellerisch tätig und gehörte einem literarischen Kreis an. Da die Familie Kroepelin finanziell abgesichert war, erfuhr der Sohn seine erste schulische Ausbildung durch Hausunterricht. Ab dem 12. Lebensjahr besuchte er dann allerdings höhere Schulen, zuerst, bis zum Jahre 1915, das Städtische Gymnasium zu Waren und danach das Bismarck-Gymnasium in Berlin-Wilmersdorf, wo er 1920 das Abitur ablegte. Im gleichen Jahr begann er das Studium der Physik, der Chemie und der Mathematik an der Universität Freiburg im Breisgau, offenbar mit dem Lehrerberuf als Ziel. Von dort kehrte er jedoch bald nach Berlin zurück und setzte sein Studium zunächst an der Universität, dann an der Technischen Hochschule fort. Zu dieser Berliner Zeit interessierte er sich besonders für die Physikalische Chemie. Es überrascht daher nicht, daß er ab 1923 begann, sich unter der Anleitung von H. Freundlich am Kaiser-Wilhelm-Institut für Physikalische Chemie in Berlin-Dahlem mit Fragen der Chemischen Kinetik und auch mit thermodynamischen Problemstellungen zu befassen. Diese Arbeiten führten 1926 einerseits zur Promotion, andererseits aber auch zum Staatsexamen, das er im selben Jahr in den Fächern Chemie, Physik und Mathematik ablegte. Während sich das Promotionsthema vor allem mit kinetischen Aufgabenstellungen auseinandersetzte, bemühte er sich in der Prüfungsarbeit zum Staatsexamen um eine „Deutung des 2. Hauptsatzes der Thermodynamik“. Sein Interesse an der Lehre äußerte sich zu dieser Zeit auch darin, daß er im Physikalischen Institut der TH Berlin bei F. Kurlbaum die Stelle eines Unterrichtsassistenten bekleidete. Er übte diese Tätigkeit bis zu seiner Promotion aus.

Nach der Doktorprüfung übersiedelte Hans Kroepelin nach Erlangen, wo er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter unter H. Pummerer im dortigen Chemischen Laboratorium tätig war. Pummerer bearbeitete damals Fragen aus der Kolloidchemie und stellte Kroepelin die Aufgabe, sich um die Bestimmung der Eigenschaften von Kautschuklösungen zu kümmern. Beim Studium der Fließeigenschaften solcher Lösungen stellte er schnell fest, daß es Systeme mit anormalem Viskositätsverhalten waren. Um den Ursachen dieses Verhaltens näher auf die Spur zu kommen, mußte sich Hans Kroepelin mit Fragen der Strömung von Fluiden auseinandersetzen. Da für derartige Aufgabenstellungen Ludwig Prandtl in Göttingen damals die erste Adresse war, ging er nach Göttingen. Die Ergebnisse seiner Erfahrungen zum Fließverhalten von kolloiden Systemen faßte er 1930 in einer Habilitationsschrift mit dem Titel „Über die Strömung von Kolloiden, die Zähigkeitsanomalien zeigen“ zusammen und reichte sie in Erlangen zur Erlangung der *venia legendi* im Fach Physikalische Chemie ein. Den jungen Privatdozenten interessierten neben Fragen aus der Kolloidchemie sehr bald auch andere Gebiete. So beschäftigte er sich beispielsweise ab 1932 mit der Reaktivität von atomarem Wasserstoff.

1934 heiratete Hans Kroepelin Louise Grothe. Das Ehepaar Kroepelin zog ein Jahr später nach Istanbul, wo Hans Kroepelin für zwei Jahre eine Professur für Allgemeine

Chemie an der dortigen Universität angenommen hatte. Nach Deutschland zurückgekehrt, trat er in die Braunkohle-Benzin AG Schwarzheide ein und leitete bis zu seiner Verhaftung durch die GESTAPO im Jahre 1944 das Hauptlabor. Während der Zeit in Schwarzheide hatte er Fragen auf dem Gebiet der Fischer-Tropsch-Synthese bei Normal- und Mitteldruck zu bearbeiten. Da er die dabei gewonnenen Aussagen nicht nur im halotechnischen Maßstab, sondern auch durch Großversuche absichern wollte, mußte er sich nun die entsprechenden verfahrenstechnischen Erfahrungen aneignen, die er später als Lehrer für Technische Chemie weitergeben konnte.

Hans Kroepelin blieben, aufgrund seiner Abstammung, schlimme Erfahrungen und Demütigungen im Nazi-Deutschland nicht erspart. Es begann damit, daß ihm 1938 die *venia legendi* entzogen wurde. 1944 verschleppte man ihn in ein Zwangsarbeitslager der GESTAPO, aus dem er 1945 befreit wurde. Noch im selben Jahr wurde er an der Universität Erlangen zum apl. Professor und zum kommissarischen Direktor am Institut für Angewandte Chemie ernannt. Bereits ein Jahr später folgte er einem Ruf auf den Lehrstuhl für Chemische Technologie an der TH Braunschweig. Er leitete das Institut bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1970 und blieb ihm bis zu seinem Tode eng verbunden.

Während seiner nahezu 25jährigen Tätigkeit als Direktor des Instituts für Chemische Technologie hat Hans Kroepelin eine umfangreiche Liste an chemisch-technischen Fragen bearbeitet. Auf vielen Gebieten war er Pionier und weltweit als Gesprächspartner geschätzt.

So haben beispielsweise seine zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiet der Organischen Geochemie wesentlich zum Verständnis der Migration des Erdöls und anderer damit zusammenhängender Fragen beigetragen. In Anerkennung dieser z.T. bahnbrechenden Arbeiten wählte man ihn für das Jahr 1962/63 zum Präsidenten der Europäischen Gesellschaft für Organische Geochemie.

Neben diesen geochemischen Fragestellungen haben ihn aber stets kinetische und thermodynamische Probleme in ihren Bann gezogen. So hat er sich beispielsweise sehr intensiv mit der Kinetik von Hochtemperaturreaktionen, insbesondere der Hochtemperaturpyrolyse und -oxidation von Kohlenwasserstoffen, befaßt und ihren Bezug zu Verbrennungskraftmaschinen deutlich gemacht. Dabei ging er auf Zusammenhänge ein, die mit der Reduzierung der Schadstoffemissionen von Automobilen in Verbindung stehen. Solche Fragestellungen waren damals unüblich, da der Umweltschutz keinerlei öffentliches Interesse erfuhr. Probleme der Umweltbelastung durch die Technik hat Hans Kroepelin zur damaligen Zeit auch auf einem anderen Sektor aufgezeigt. Anfang der sechziger Jahre untersuchte er die Immissionsbelastung durch Schwermetalle in der Umgebung von Goslar, die durch die Metallhütte der Preussag AG verursacht wurde. Er fand erschreckend hohe Schwermetall-Konzentrationen.

Seiner Zeit war Hans Kroepelin aber auch mit seinen thermodynamischen Berechnungen zu Reaktionen in Lichtbögen, der Ausarbeitung von Methoden zur Untersuchung von Hochtemperaturplasmen und den spektroskopischen Verfahren zum Studium von Reaktionen bei sehr hohen Temperaturen voraus.

Hans Kroepelin hat sich darüber hinaus mit Stoffaustauschprozessen befaßt, wobei er vor allem die Vorgänge bei der Extraktion im Auge hatte. Dabei hat er wesentliche Aus-

sagen zur Grenzflächenstabilität erarbeitet, d.h., ein Thema behandelt, das heute von Theoretikern unter Anwendung der Chaostheorie diskutiert wird.

Hans Kroepelin hat schließlich seine früheren Arbeiten auf dem Gebiet der Rheologie fortgeführt und erweitert und dabei eine Reihe bedeutender Ergebnisse gewonnen. In Anerkennung dieser Leistungen wurde er vom Zeitpunkt der Gründung an bis 1963 zum Vorsitzenden der Deutschen Rheologen-Vereinigung gewählt.

Als didaktisch Interessierter erkannte er recht früh, daß die übliche Beschreibung von Einzelverfahren, die früher in technisch-chemischen Vorlesungen üblich war, zu wenig Substanz beim Zuhörer hinterließ. Konsequenter wählte er daher den Weg des Vermittelns von Wissen über die „Diskussion der sog. Grundoperationen“, der sich im Lauf der Zeit dann allgemein durchsetzte und heute der übliche ist.

Seine Schüler und Mitarbeiter danken ihm allerdings nicht nur eine solide und breite Ausbildung, sie danken ihm auch den Freiraum zum selbständigen Arbeiten, durch den ein jeder seine Entfaltungsmöglichkeit im Institut bekam.

Hans Kroepelin beteiligte sich aktiv am Leben der Hochschule in Braunschweig, wobei ihn die Hochschulpolitik besonders interessierte. Im Studienjahr 1948/49 war er Dekan der Naturwissenschaftlich-Philosophischen Fakultät, 1963/64 Rektor der TH Braunschweig und 1964/65 Prorektor. In Anerkennung seiner zahlreichen Verdienste um das Land Niedersachsen wurde er 1973 mit dem Großen Verdienstkreuz des Niedersächsischen Verdienstordens geehrt.

Hans Kroepelin gehörte zahlreichen Wissenschaftlichen Gesellschaften an. So war er u.a. Mitglied der Société Royale des Sciences de Liège und auch unserer Gesellschaft, deren Präsident er von 1960–1963 war.

Wir haben mit Hans Kroepelin einen hochverehrten Hochschullehrer, einen begabten Wissenschaftler und einen untadeligen Menschen verloren, der vielen ein Vorbild war. Er verdient es, in unserer Erinnerung zu bleiben.

Karl Schügerl